

Rec'd PCT/PTO 29 DEC 2004

519,463

PCT/JP2003/008980

ENT COOPERATION TREATY

Translation

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT-18716	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP2003/008980	International filing date (day/month/year) 15 July 2003 (15.07.2003)	Priority date (day/month/year) 20 August 2002 (20.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16J 15/10		
Applicant NOK CORPORATION		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 26 November 2003 (26.11.2003)	Date of completion of this report 17 August 2004 (17.08.2004)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

PCT/JE 03/008980

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 3-9 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1-2/1 _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages _____ 4, 5 _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1-3 _____, filed with the letter of _____ 07 May 2004 (07.05.2004)
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1-7 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.
 These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/JL 93/08980

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims)	YES
	Claims	1-5	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Document 1: US 5568341 A (Fujitsu Limited), 22 October 1996

Document 2: JP 9-282860 A (Nippon Mektron, Ltd.), 31 October 1997

Document 3: JP 5-326731 A (Sony Corporation), 10 December 1993

Document 4: JP 2001-311470 A (NOK Kabushiki Kaisha), 9 November 2001

Document 5: JP 2000-100125 A (NOK Kabushiki Kaisha), 7 April 2000

Document 6: JP 2001-254832 A (Hitachi Metals, Ltd.), 21 September 2001

The invention set forth in claims 1 to 3 and 5 does not involve an inventive step in the light of document 1 (paragraph 4, line 11 to paragraph 5, line 14; fig. 2 and 6 to 9) cited in the international search report and document 2 (fig. 1 and 2) or document 3 (fig. 1 or 3) and newly cited document 4 (page 3, right column, paragraph [0022] to page 4, left column, paragraph [0035]; fig. 1 and 2). Document 1 sets forth a feature wherein the area of the packing is partially expanded by the inflections, and that packing is adhered to the plate (core material), and packing is compressed during assembly. It is possible

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.
PCT/JP83/08980

that a bending moment may be generated in said packing during compression, and there is a need to prevent the packing from peeling away from the plate.

In addition, document 4 indicates that packing is used, the lip portion of which is compressed during assembly and bends in a width direction, and when using the packing having a lip such as that described in documents 2 or 4, it would be easy for a person skilled in the art to have the adhesive area of the packing of the inflections partially expanded, in the same way as in the prior art. Documents 1, 2 and 3 all indicate that projecting portions are provided near the inflections and the screw fixing portions.

The invention set forth in claim 4 does not involve an inventive step in the light of documents 1 to 4 and documents 5 (fig. 5) or 6 (fig. 4 or 6) cited in the international search report. It would be easy for a person skilled in the art to form the packing set forth in documents 1, 2 and 4 in such a manner that the burrs avoid the contact portions, as described in documents 5 and 6.

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
[PCT36条及びPCT規則70]

REC'D 10 SEP 2004

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 PCT-18716	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/08980	国際出願日 (日.月.年) 15.07.2003	優先日 (日.月.年) 20.08.2002
国際特許分類 (IPC)	Int. Cl. 7 F16J15/10	
出願人 (氏名又は名称) エヌオーケー株式会社		

- 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。
☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 5 ページである。
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 優先権
 - ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☐ 発明の単一性の欠如
 - ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ ある種の引用文献
 - ☐ 国際出願の不備
 - ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 26.11.2003	国際予備審査報告を作成した日 17.08.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 唐 強 印 電話番号 03-3581-1101 内線 3368	3W 8714

国際予備審査報告

国際出願番号 PCT/J P 03/08980

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 3-9 ページ、
 明細書 第 ページ、
 明細書 第 1-2/1 ページ、

出願時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 07.05.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 4, 5 項、
 請求の範囲 第 項、
 請求の範囲 第 項、
 請求の範囲 第 1-3 項、

出願時に提出されたもの
 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 07.05.2004 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1-7 図、
 図面 第 ページ/図、
 図面 第 ページ/図、

出願時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 ページ、
 明細書の配列表の部分 第 ページ、
 明細書の配列表の部分 第 ページ、

出願時に提出されたもの
 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

国際予備審査報告

国際出願番号 PCT/JP 03/08980

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-5	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-5	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-5	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- 文献1: US 5568341 A (FUJITSU LTD), 1996. 10. 22
 文献2: JP 9-282860 A (日本メクトロン株式会社), 1997. 10. 31
 文献3: JP 5-326731 A (ソニー株式会社), 1993. 12. 10
 文献4: JP 2001-311470 A (エヌオーケー株式会社), 2001. 11. 09
 文献5: JP 2000-100125 A (エヌオーケー株式会社), 2000. 04. 07
 文献6: JP 2001-254832 A (日立金属株式会社), 2001. 09. 21

請求の範囲1-3, 5に係る発明は国際調査報告で引用された文献1(第4欄第1行から第5欄第14行, 第2, 6-9図)と文献2(第1図および第2図)又は文献3(第1図又は第3図)および新たに引用した文献4(第3頁右欄段落【0022】から第4頁左欄【0035】, 第1, 2図)とにより進歩性を有しない。文献1には変曲部でパッキンの面積を部分的に拡大するとともに、プレート(芯材)にパッキンを接着する構成が記載されており、組立時にパッキンが圧縮される。当該パッキンも圧縮時には曲げモーメントが生じる可能性はあり、プレートとパッキンの剥がれを防止する必要は存在する。

また、文献4には、組立時にリップ部が圧縮されて幅方向一方へ屈曲するパッキンを用いることが記載されており、文献2, 文献4に記載されたようなリップを有するパッキンを用いた場合でも、従来技術と同様に変曲部のパッキンの接着面積を部分的に拡大したものとすることは当業者にとって容易である。尚、変曲部やネジ固定部の近傍に張り出し部を設けることは文献1の他に文献2, 文献3にも記載されている。

請求の範囲4に係る発明は文献1-4と国際調査報告で引用された文献5(第5図)又は文献6(第4図又は第6図)とにより進歩性を有しない。文献1, 2, 4のパッキンを、文献5, 文献6に記載されたようにバリが当接部を避けるように成形することは当業者にとって容易である。

明 細 書

ガスケット

技術分野

本発明は、密封装置の一種であるガスケットに係り、更に詳しくは、プレートにパッキンを接着した構造のガスケットに関するものである。本発明のガスケットは例えば、ハードディスク装置等の電子機器用カバーガスケットとして用いられ、またはその他の工業用ガスケットとして用いられる。

背景技術

ハードディスク装置（HDD）用カバーガスケット51は、第5図に示すように金属製のカバープレート52の一面に所定の平面配置をもってゴム状弾性材製のパッキン53を接着または焼付け等の手段により固着したものであり、特にそのなかで小型ハードディスク装置用のカバーガスケット51は、第6図に示すようにパッキン53の断面形状が幅方向（図上左右方向）に非対称形状とされ、第7図に示すように製品組立時にリップ部54が相手ベースプレート55により圧縮されて内周側（図上左側）に屈曲せしめられることにより防塵性および気密性を確保するように構成されている。

しかしながら、この従来のカバーガスケット51によると、カバープレート52を相手ベースプレート55に対してネジ止めするネジ固定部56の近傍部位において他の部位よりもパッキン53のアール形状・圧縮率が比較的大きく設定されているために、圧縮による曲げモーメント（矢印M）等の影響によりパッキン53がカバープレート52から剥がれ易いという不都合がある。

また、ネジ固定部56に限らず、パッキン53がその平面形状において屈曲したり湾曲したり交差したりしている変曲部においても同様に、パッキン53がカバープレート52から剥がれ易いという不都合がある。

本発明は以上の点に鑑みて、プレート的一面に所定の平面配置をもってパッキンを接着してなるガスケットにおいて、パッキンがこれを固着したプレートから剥がれにくい構造のガスケットを提供することを目的とする。

発明の開示

上記目的を達成するため、本発明の請求の範囲第1項によるガスケットは、相手組立部材に組み付けられるプレート的一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材に密接するパッキンを接着してなり、前記プレートは組立時にネジ固定部において前記相手組立部材にネジ止めされ、前記パッキンは組立時にリップ部が前記相手組立部材により圧縮されて幅方向一方へ屈曲し、前記相手組立部材に密接する前記パッキンの平面形状における前記ネジ固定部の近傍部位または変曲部もしくはその近傍部位に、前記プレートに対する前記パッキンの接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部を設け、前記パッキン張出し部は前記パッキンとともに前記プレート的一面に接着されていることを特徴とするものである。

また、本発明の請求の範囲第2項によるガスケットは、相手組立部材に組み付けられるプレート的一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材に密接するパッキンを接着してなり、前記パッキンは組立時にリップ部が前記相手組立部材により圧縮されて幅方向一方へ屈曲し、前記相手組立部材に密接する前記パッキンの平面形状における変曲部またはその近傍部位に、前記プレートに対する前記パッキンの接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部を設け、前記パッキン張出し部は前記パッキンとともに前記プレート的一面に接着されていることを特徴とするものである。

また、本発明の請求の範囲第3項によるガスケットは、相手組立部材に組み付けられるプレート的一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材に密接するパッキンを接着してなり、前記相手組立部材に密接する前記パッキンの平面形状における変曲部またはその近傍部位に、前記プレートに対する前記パッキンの接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部を設け、前記パッキン張出し部は前

2 / 1

記パッキンとともに前記プレート的一面に接着されていることを特徴とするものである。

また、本発明の請求の範囲第4項によるガスケットは、上記した請求の範囲第1項ないし第3項の何れかに記載されたガスケットにおいて、当該ガスケットがプレートにパッキンを一体成形した一体成形方式のガスケットであり、その一体成形時における金型のガスケット成形材料の注入孔をパッキン張出し部上に配置したことを特徴とするものである。

請 求 の 範 囲

1. (補正後) 相手組立部材(4)に組み付けられるプレート(2)の一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材(4)に密接するパッキン(3)を接着してなり、前記プレート(2)は組立時にネジ固定部(5)において前記相手組立部材(4)にネジ止めされ、前記パッキン(3)は組立時にリップ部(7)が前記相手組立部材(4)により圧縮されて幅方向一方へ屈曲し、前記相手組立部材(4)に密接する前記パッキン(3)の平面形状における前記ネジ固定部(5)の近傍部位または変曲部(8)(10)もしくはその近傍部位に、前記プレート(2)に対する前記パッキン(3)の接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部(9)を設け、前記パッキン張出し部(9)は前記パッキン(3)とともに前記プレート(2)の一面に接着されていることを特徴とするガスケット。
2. (補正後) 相手組立部材(4)に組み付けられるプレート(2)の一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材(4)に密接するパッキン(3)を接着してなり、前記パッキン(3)は組立時にリップ部(7)が前記相手組立部材(4)により圧縮されて幅方向一方へ屈曲し、前記相手組立部材(4)に密接する前記パッキン(3)の平面形状における変曲部(8)(10)またはその近傍部位に、前記プレート(2)に対する前記パッキン(3)の接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部(9)を設け、前記パッキン張出し部(9)は前記パッキン(3)とともに前記プレート(2)の一面に接着されていることを特徴とするガスケット。
3. (補正後) 相手組立部材(4)に組み付けられるプレート(2)の一面に所定の平面配置をもって前記相手組立部材(4)に密接するパッキン(3)を接着してなり、前記相手組立部材(4)に密接する前記パッキン(3)の平面形状における変曲部(8)(10)またはその近傍部位に、前記プレート(2)に対する前記パッキン(3)の接着面積を部分的に拡大するパッキン張出し部(9)を設け、前記パッキン張出し部(9)は前記パッキン(3)とともに前記プレ

10 / 1

ト（２）の一面に接着されていることを特徴とするガスケット。

４． 請求の範囲第１項ないし第３項の何れかに記載されたガスケットにおいて、当該ガスケット（１）がプレート（２）にパッキン（３）を一体成形した一体成形方式のガスケットであり、その一体成形時における金型（１１）のガスケット成形材料の注入孔（１２）をパッキン張出し部（９）上に配置したことを特徴とするガスケット。

５． 請求の範囲第１項ないし第４項の何れかに記載されたガスケットにおいて、当該ガスケット（１）が電子機器用カバーガスケットとして用いられることを